

110kV 中性点成套装置

设备技术规范书

(专用部分)



1 标准技术参数

报价人应认真逐项填写标准技术参数表（见表1）中报价人保证值，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动询价人要求值。如有差异，请填写表8报价人技术偏差表。

表1 110kV中性点成套装置标准技术参数表

序号	参数名称	单位	标准参数值	报价人保证值
一	共用参数			
1	中性点成套装置型号规格		报价人提供	（报价人填写）
2	变压器电压等级	kV	110	（报价人填写）
3	变压器中性点耐受电压			
3	20 μ s 雷电冲击（峰值）	kV	325	（报价人填写）
	1min 工频		140	（报价人填写）
4	重量	kg	报价人提供	（报价人填写）
5	干弧距离	mm	报价人提供	（报价人填写）
6	爬电距离/干弧距离（干弧距离应计及海拔修正系数KH）		≤ 4	（报价人填写）
7	最大无线电干扰电压	μ V	500	（报价人填写）
8	预期寿命	年	40	（报价人填写）
二	隔离开关参数			
1	隔离开关型号		报价人提供	（报价人填写）
2	操动机构型式或型号		报价人提供	（报价人填写）
	电动或手动		电动并可手动	（报价人填写）
	电动机电压		AC 220	（报价人填写）
	控制电压		DC 220	（报价人填写）
3	额定电压	kV	72.5	（报价人填写）
4	额定频率	Hz	50	（报价人填写）
5	额定电流	A	630	（报价人填写）
6	主回路电阻	$\mu \Omega$	报价人提供	（报价人填写）
7	温升试验电流	A	1.1Ir	（报价人填写）
8	额定工频 1min 耐受电压	断口	200	（报价人填写）
		对地	160	（报价人填写）
9	额定雷电冲击耐受电压峰值 (1.2/50 s)	断口	410	（报价人填写）
		对地	350	（报价人填写）
10	额定短时耐受电流及持续时间	kA/s	40/3	（报价人填写）
11	额定峰值耐受电流	kA	100	（报价人填写）
12	分闸时间	s	报价人提供	（报价人填写）
	合闸时间	s	报价人提供	（报价人填写）
13	分闸平均速度	m/s	报价人提供	（报价人填写）
	合闸平均速度	m/s	报价人提供	（报价人填写）
14	辅助和控制回路短时工频耐受电压	kV	2	
15	机械稳定性	次	≥ 3000	（报价人填写）
16	接线端子静态机械负荷	水平纵向	1500	（报价人填写）
		水平横向	1000	（报价人填写）
		垂直	1000	（报价人填写）
		安全系数	静态 2.75, 动态 1.7	（报价人填写）
三	电流互感器			
1	电流互感器型号		报价人提供	（报价人填写）
2	额定电压	kV	≥ 0.66	（报价人填写）
3	设备最高电压 Um	kV	≥ 0.72	（报价人填写）
4	额定频率	Hz	50	（报价人填写）
5	额定一次电流 I1n	A	100-200-400-600	参考表 6 相应项填写
6	额定二次电流 I2n	A	1	参考表 6 相应项填写

7	额定容量	VA	20	(报价人填写)
8	级次组合 (P 级含准确限值系数 ALF)		5P20/5P20	
9	铁心数	个	2	(报价人填写)
10	额定热稳定电流	kA	40	(报价人填写)
11	热稳定持续时间	s	3	(报价人填写)
12	套管干弧距离	mm	报价人提供	(报价人填写)
13	爬电距离/干弧距离		≤4.0	
14	极性		减极性	(报价人填写)
15	套管材质		环氧树脂/硅橡胶	
16	伞裙结构		大小伞	(报价人填写)
17	套管平均直径	mm	(报价人填写)	(报价人填写)
四	避雷器			
1	型号规格		报价人提供	(报价人填写)
2	额定电压	kV	72	(报价人填写)
3	持续运行电压	kV	58	(报价人填写)
4	标称放电电流	kA	1.5	(报价人填写)
5	直流 1mA 参考电压 (不小于)	kV	103	(报价人填写)
6	0.75 倍直流 1mA 参考电压下漏电流	μA	≤50	(报价人填写)
7	500A 操作冲击电流下的最大残压 (峰值, 不大于)	kV	174	(报价人填写)
8	1.5kA 雷电冲击电流下的最大残压 (峰值, 不大于)	kV	186	(报价人填写)
9	额定频率	Hz	50	(报价人填写)
五	放电间隙			
1	间隙形式		球/棒	参考表 6 相应项填写
2	保护间隙距离		项目单位提供	参考表 6 相应项填写
3	间隙材质		铜/钢	参考表 6 相应项填写
六	支架			
1	材料		镀锌钢/不锈钢	参考表 6 相应项填写
2	高度		提供图纸后确认	(报价人填写)

注 1. 项目单位对标准技术参数表中参数有差异时, 可在项目需求部分的项目单位技术差异表中给出, 报价人应对该差异表响应。差异表与标准技术参数表中参数不同时, 以差异表给出的参数为准。

2 项目需求部分

2.1 货物需求及供货范围一览表

表 2 货物需求及供货范围一览表

序号		项目单位要求				报价人响应				
1	中性点成套装置	型号规格	单位	数量		中性点成套装置	型号规格	单位	数量	
			套	2						
1.1	隔离开关	主要参数	操动机构	单位	数量	隔离开关	主要参数	操动机构	单位	数量
		GW13-7 2.5/1250	电动机构	台	2					
1.2	避雷器	主要	型号	单位	数量	避雷器	主要参数	型号	单位	数量

		参数	规格					规格		
		73/173W								
1.3	电流互感器	主要参数	型号规	单位	数量	电流互感器	主要参数	型号规	单位	数量
		100-200 -400-60 0/1A	10P20/ 10P20	台	2					
1.4	放电间隙	材质（钢/铜）		单位	数量	放电间隙	材质		单位	数量
		钢		套	2					

2.2 必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

表 3 必备的备品备件、专用工具和仪器仪表供货表

序号	名 称	单 位	询价人要求		报价人响应	
			型号和规格	数量	型号和规格	数量
1	无				无	
2						

2.3 图纸资料提交单位

经确认的图纸资料应由卖方提交表 4 所列单位。

表 4 卖方提交的须经确认的图纸资料及其接收单位

提交图纸、资料名称	接收图纸单位名称、地址、邮编、电话	提交份数	提交时间
认可图、最终图 (附电子文档)		2	1) 技术协议签订后 1 周内， 供货商应提供认可图纸。 2) 工程师在收到认可图纸 后 1 周内，应将经确认的 1 份 图纸寄送给供货商。 3) 供货商收到经确认的图 纸 1 周内提出最终图
认可图、最终图 说明书 试验报告 (附电子文档)		6	

2.4 工程概况

2.4.1 项目名称：新建 110KV 变电站工程

2.4.2 项目单位：湖南临港开发投资集团有限公司

2.4.3 工程规模：终期 4×63MVA，本期 2×63MVA

2.4.4 工程地址：湖南省岳阳市临港新区

2.4.5 运输方式：铁路或公路

2.5 使用条件

表 5 使用条件表

序号	名 称	单位	询价人要求值	报价人保证值
1	系统标称电压	kV	110	
2	设备最高电压	kV	72.5	
3	系统接地方式		中性点有效接地	
4	电源的频率	Hz	50	
5	污秽等级		d	
6	环境温度	℃	日最高温度	40
			日最低温度	-25
			日最大温差	25
7	湿度	%	日相对湿度平均值	≤95
			月相对湿度平均值	≤90

8	海拔高度	m	≤1000	
9	太阳辐射强度	W/cm ²	0.11	
10	最大覆冰厚度	mm	10	
11	最大风速	m/s	35	
12	耐受地震能力（水平加速度）	m/s ²	2	
13	安装场所	户内/外	户内	

2.6 项目单位要求的技术参数表

表 6 项目单位要求的技术参数表

序号	名 称	单位	标准参数值	项目单位要求值	报价人保证值
一	电流互感器参数				
1	额定一次电流 I _{1n}	A	100-200-400-600	100	
2	额定二次电流 I _{2n}	A	1(5)	1	
3	套管材质		环氧树脂/硅橡胶	硅橡胶	
二	放电间隙				
1	间隙形式		球/棒	棒	
2	保护间隙距离		项目单位提供	150mm	
3	间隙材质		钢/铜	钢	
三	支架				
1	材料		镀锌钢/不锈钢	镀锌钢	

3 报价人响应部分

报价人需填写专用部分的第 1 部分和第 2 部分的相应表格。标准技术参数表和项目单位技术差异表中要求值不同时，以项目单位技术差异表为准。报价人保证值，不能空格，也不能以“响应”两字代替，不允许改动询价人要求值。如有差异，应填写报价人技术差异表。“报价人保证值”应与型式试验报告及其他性能试验报告相符。

3.1 报价人技术偏差表

报价人提供的产品技术规范应与本询价文件中规定的要求一致。若有偏差报价人应如实、认真地填写偏差值；若无技术偏差则视为完全满足本技术规范的要求，且在报价人技术偏差表中填写“无偏差”。

表 8 报价人技术偏差表

序号	项 目	对应条款编号	技术规范书要求	偏 差	备注

3.2 主要组部件材料表

表 10 主要组部件材料表（报价人提供）

主要组部件名称	规格	数量	单位	供应商名称	原产地	备注
隔离开关	设计成熟、工艺先进、质量可靠	1	台			
零序电流互感器		1	台			
避雷器		1	支			
放电间隙		1	套			
钢支柱		1	个			
法兰盘		若干	个			
瓷件		1	支			
螺栓		若干	个			
.....						

3.4 最终用户的使用情况证明

注：使用情况证明需有投运前后的测试数据。

3.5 报价人提供的试验检测报告表

表 12 报价人提供的试验检测报告表

序号	产品型号名称	试验报告类别和内容	依据标准	试验时间	试验单位

3.6 报价人提供的鉴定证书表

表 13 报价人提供的鉴定证书表

序号	鉴定产品型号名称	组织鉴定单位	依据标准	鉴定时间